

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

⑤

Int. Cl.:

E 05 d

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Deutsche Kl.:

68 c, 9

Am

⑥

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

Offenlegungsschrift 1 659 879

Aktenzeichen: P 16 59 879.1 (G 46227)

Anmeldetag: 4. März 1966

Offenlegungstag: 2. Oktober 1969

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: —

⑰

Land: —

⑱

Aktenzeichen: —

②

Bezeichnung:

Trag- und Führungsvorrichtung für bewegliche Wandplatten

③

Zusatz zu: —

④

Ausscheidung aus: —

⑤

Anmelder:

Gogerty, Henry L., Los Angeles, Calif. (V. St. A.)

Vertreter:

Licht, Dipl.-Ing. M.; Schmidt, Dr. R.;
Hansmann, Dipl.-Wirtsch.-Ing. A.; Herrmann, Dipl.-Phys. S.;
Patentanwälte, 8000 München und 7603 Oppenau

⑥

Als Erfinder benannt:

Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 2. 12. 1968

DT 1 659 879

P A T E N T A N W Ä L T E

PATENTANWÄLTE LICHT, HANSMANN, HERRMANN
8 MÜNCHEN 2 - THERESIENSTRASSE 33

Dipl.-Ing. MARTIN LICHT

Dr. REINHOLD SCHMIDT

Dipl.-Wirtsch.-Ing. AXEL HANSMANN

Dipl.-Phys. SEBASTIAN HERRMANN

Dr. Expl.

München, den 4. März 1966

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

/Ca

1659879

HENRY L. GOGERTY

LOS ANGELES / KALIFORNIEN

MAPLEWOOD AVENUE 5025, APP. 14

V. St. A.

Trag- und Führungsvorrichtung für bewegliche Wandplatten.

Die Erfindung bezieht sich im allgemeinen auf Gebäudekonstruktionen und im besonderen auf die Halterung und Führung beweglicher Wandplatten und dergl. sowie deren Lagerung oder Unterbringung.

In Kaufhäusern, Büros und Schulen ist die Verwendung verschiebbarer Wandplatten stark verbreitet, in geringerem Maße in Wohnungen, um dort bewegliche Trennwände zu bilden. Die Handhabung und Unterbringung großflächiger Platten dieser Art ist wegen ihres Gewichtes und ihrer Größe mit Schwierigkeiten verbunden, da die Platten bei hochkantiger

909840/0152

Patentanwälte Dipl.-Ing. Martin Licht, Dipl.-Wirtsch.-Ing. Axel Hansmann, Dipl.-Phys. Sebastian Herrmann
8 MÜNCHEN 2, THERESIENSTRASSE 33 • Telefon: 29 21 02 • Telegramm-Adresse: Lichtl / München
Bankverbindungen: Deutsche Bank AG, Filiale München, Dep.-Kasse Viktualienmarkt, Konto-Nr. 70/30 638
Bayer. Vereinsbank München, Zweigst. Oskar-von-Miller-Ring, Kto.-Nr. 832 495 • Postcheck-Konto: München Nr. 1633 97

Oppenauer Büro: PATENTANWALT DR. REINHOLD SCHMIDT

Bewegung sowohl an der Ober- als auch an der Unterkante geführt werden müssen. Gewöhnlich werden zu diesem Zweck im Fußboden und der Decke mehrere parallele Schienen oder andere Überkopfhalterungen vorgesehen, wobei sich dann auf jedem Schienensatz eine oder mehrere Platten befinden. Bei einer solchen Konstruktion können die Platten jedoch, wenn sie eine Trennwand bilden sollen, nicht unmittelbar Kante an Kante angeordnet werden. Darüberhinaus ist eine Vielzahl von Schienen mit relativ hohen Kosten verbunden und trägt auch nicht gerade zur Verschönerung der äußeren Erscheinung des Raumes bei.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, neuartige Mittel zur Halterung und Führung von Wandplatten und dergl. zu schaffen, die eine einzige Hauptschiene in der Raumdecke und eine einzige Hauptschiene im Fußboden erfordern, zusammen mit neuartigen wechselseitigen Schienenabzweig- und Schienenablenkvorrichtungen zur Unterbringung in der Weise, daß die Platten Seite an Seite oder Kante an Kante liegen. Dabei soll die Hauptschiene in der Raumdecke nur zur seitlichen Halterung und Führung der Platten dienen, wenn diese bewegt werden, während die im Fußboden befindliche Hauptschiene die Platten tragen soll.

Das erfindungsgemäße Schienensystem soll außerdem Mittel besitzen, durch die die Platten geführt werden, wenn sie in die Aufbewahrungs- oder aus der Aufbewahrungszone bewegt werden. Zu diesem Zweck sollen Schienen geschaffen werden,

die in bestimmten Bereichennockenartige Einrichtungen aufweisen, die mit auf den Wandplatten befindlichen Führungselementen in Berührung kommen, um auf diese Weise bestimmte Platten oder Plattenteile auf eine von der Hauptschiene abzweigende Nebenschiene zu lenken.

Die erfindungsgemäßen Führungselemente sollen in den oberen Kantenteilen der Platten so befestigt werden können, daß sie mit den oberen Schienenvorrichtungen zusammenwirken können, und sollen so gebaut sein, daß sie sich in senkrechter Richtung verstellen lassen, um dadurch eine bestimmte Ausrichtung mit einem vorhandenen, senkrechten Bereich der Schiene zu ermöglichen.

Auch soll sich jede einzelne erfindungsgemäß gebaute Platte zur Errichtung einer dichten Trennwand eignen, wenn mehrere Platten Kante an Kante zusammengeschoben werden.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung im Zusammenhang mit der Zeichnung, in der einzelne Ausführungsbeispiele schematisch dargestellt sind. In der Zeichnung sind:

Fig.1 Eine weitgehend schematische Draufsicht eines Teils eines Gebäuderaumes mit mehreren beweglichen, als Trennwand dienenden Wandplatten,

Fig.2 eine Teilansicht längs der Linie 2-2 in Fig.1 mit einer Wandplatte und Teilen der benachbarten Platten,

- Fig.3 eine Schnittansicht längs der Linie 3-3 in Fig.2
in einem größeren Maßstab,
- Fig.4 eine Teilschnittansicht längs der Linie 4-4 in
Fig.3,
- Fig.5 eine Schnittansicht längs der Linie 5-5 in Fig.2
in einem größeren Maßstab,
- Fig.6 eine Teilansicht längs der Linie 6-6 in Fig.5,
- Fig.7 eine Teilschnittdraufsicht in der Ebene der Linie
7-7 in Fig.2 in einem größeren Maßstab,
- Fig.8 eine Ansicht wie in Fig. 7, aber im Bereich des
gegenüberliegenden Endes der Trennwand,
- Fig.9 eine Schnittansicht der oberen Schienengabelung
zwischen der Haupt- und der Zweigschiene in einem
vergrößerten Maßstab,
- Fig.10 eine teilweise abgebrochene Draufsicht der in Fig.9
gezeigten Schienengabelung,
- Fig.11 eine Draufsicht der Bodenschiene am Schnittpunkt mit
der seitlichen Endschiene,
- Fig.12 eine Draufsicht auf eine zur Lagerung bzw. Unter-
bringung dienende Schienenanordnung,
- Fig.13 eine Draufsicht auf die Schienengabelung von Fig.12,
- Fig.14 eine Querschnittsansicht längs der Linie 14-14 in
Fig.13,
- Fig.15 eine Teildraufsicht auf einen anderen Bodenschientyp
und
- Fig.16 eine Querschnittsansicht längs der Linie 16-16 in Fig.15.

Unter den zunächst zu besprechenden Figuren 1 - 11 zeigt Figur 1 mehrere bewegliche Platten 11, die zwischen den Wänden 12 und 13 eines Gebäudes Kante an Kante nebeneinander angeordnet sind und auf diese Weise eine Trennwand bilden. Obgleich Figur 1 eine weitgehend schematische Darstellung ist, wird man erkennen, daß die Platten auf einer Bodenschiene 14 getragen und von einer oberen Schiene 15 geführt werden. Bei der besonderen in Figur 1 gezeigten Anordnung besitzen beide Schienen, die senkrecht gesehen, gegeneinander ausgerichtet sind, einen Hauptabschnitt, auf dem in Figur 1 die Platten angeordnet sind und zwei Verzweigungsabschnitte, die den Hauptabschnitt bei 16 schneiden und einen Bereich bilden, in dem die Platten entlang der Wand 13 aufbewahrt werden.

Das Gewicht der Platten wird von der Fußbodenschiene 14 getragen, während die obere Schiene 15 nur dazu dient, die Platten zu führen und in senkrechter Stellung zu halten. Demzufolge brauchen sowohl die obere Schiene als auch der Überkopfträger nicht so stabil gebaut sein. Die Platten sind mit zwei voneinander einen Abstand aufweisenden Rolleinrichtungen 18 ausgerüstet, von denen jede eine drehbare Kugel 19 aufweist, die auf der Fußbodenschiene 14 läuft, wie am besten aus Figur 5 ersichtlich ist. Senkrecht über der Rulleinrichtung besitzt jede Platte zwei mit Abstand voneinander angeordnete Führungseinrichtungen 21, die jede

ORIGINAL INSPECTED

mit einem Führungselement oder Führungsrade 22 versehen ist, das sich innerhalb der oberen Schiene befindet. Die Wandtafel selbst kann aus irgendeinem geeigneten Material bestehen und beliebig gebaut sein.

Die Oberschiene 15 ist vorzugsweise im wesentlichen rohrförmig und kann, wie aus Figur 3 hervorgeht, aus einem Rechteckrohr gefertigt sein. Die Schiene besitzt eine obere Wand 24, die sich an einem in der Decke oder einem anderen oberen Raumteil befindlichen Überkopfträger 25 mit Hilfe der Schrauben 26 befestigen läßt. Die Oberschiene besteht ferner aus zwei Seitenwänden 27 und einer Bodenwand 28, wobei sich in letzterer ein mittiger Schlitz 30 befindet, der sich in Schienenlängsrichtung erstreckt und teilweise von einem Flansch bzw. nach oben stehenden Wandkantenteilen 28' begrenzt wird.

Erfindungsgemäß sind Führungselemente vorgesehen, die sich oberhalb der Platten befinden und innerhalb der Oberschiene in eine gewünschte Höhe einstellen lassen. Auch sind an der Gabelung der Hauptschiene mit einer Zweigschiene Ablenkeinrichtungen vorgesehen, die dazu dienen, die Führungselemente in die zweite Schiene abzulenken, vorausgesetzt, daß sich die Elemente in der richtigen Höhe befinden. Eine Ablenkeinrichtung in der Schiene ist so angeordnet, daß sie nur einen Teil der Innenhöhe der Schiene einnimmt, so daß

die Führungsräder 22 so eingestellt werden können, daß sie entweder mit einer solchen Ablenkeinrichtung in Berührung kommen oder diese frei passieren.

Aus der Figur 10, in der die Gabelung 16 zwischen dem mit 15M bezeichneten Hauptabschnitt der Oberschiene und den beiden mit 15B' und 15B'' bezeichneten beiden Verzweigungsabschnitten gezeigt ist, erkennt man, daß der Schlitz 30 von dem Hauptabschnitt durch eine Y-ähnliche Verzweigung in die Zweigabschnitte überläuft. Innerhalb der Gabelung befinden sich zwei Ablenkkämme. Der eine dieser Kämme wird von einer oberen, gebogenen Wand 34 gebildet, die sich von der Seitenwand des Hauptabschnittes 15M der Schiene zu der gegenüberliegenden Seitenwand des Zweigabschnittes 15B' erstreckt. Dieser Ablenkkamm läuft, wie am besten aus Figur 9 ersichtlich ist, nur eine begrenzte Strecke senkrecht nach unten und dient dazu, die Plattenführungsräder 22 auf gleicher Höhe vom Abschnitt 15M zum Abschnitt 15B' zu lenken. Unterhalb des Bereiches der Wand 34 ist ein anderer Ablenkkamm angeordnet, der aus einer unterbrochenen Wand 35 besteht, die von den beiden Abschnitten 35A und 35B gebildet wird, welche entgegengesetzt zur Wand 34 gekrümmt sind und von einer Seitenwand der Hauptschiene zu der gegenüberliegenden Seitenwand der Zweigschiene 15B'' führen. Der Raum zwischen den benachbarten Enden der Wandabschnitte 35A und 35B ermöglicht den Durchgang der Achse derjenigen Führungs-

räder, die höher angeordnet sind.

Aus den Figuren 3 und 4 ist ersichtlich, daß die Führungseinrichtungen eine Achse 38 besitzen, die an ihrem oberen Ende das obengenannte Führungsrad trägt. Die Achse ist in eine Buchse oder ein Einsatzstück 39 eingeschraubt, das seinerseits in einer Führungshülse 40 einstellbar gelagert ist. Die Führungshülse befindet sich in einer Bohrung 41 in der oberen Randzone der Platte und ist mit Flanschen 42 versehen, die in entsprechenden Aussparungen in der Platte sitzen und durch die Schrauben 43 festgehalten werden. Das obere Ende 44 der Führungshülse hat einen abgeschrägten Sitz 45 zur Aufnahme eines konischen Ringes 46, mit Hilfe dessen die Achse durch eine Mutter 47 in einer bestimmten Höhe befestigt wird.

Zur Einstellung der Achse ist das Befestigungsrohr mit einem Längsschlitz 50 und mehreren mit Abstand nebeneinanderliegenden, zur Aufnahme eines Schraubenkopfes geeigneten Aussparungen 51 versehen. Bei dieser Anordnung kann eine Befestigungsschraube 52, die über Gewinde in die Führungshülse greift, wahlweise in einer dieser Aussparungen angeordnet werden, um die Buchse 39 zu sichern. Kleinere Einstellungen werden durch drehen der Achse bewirkt. Den Zugang zu der Schraube 52 gestattet eine Öffnung 53, die durch die Kante der Platte führt. Diese Öffnung läßt sich durch einen Pflock 54 verschließen.

Wie ersichtlich ist, können die Führungsräder 22 innerhalb der Schiene 15 einstellbar auf der gewünschten Höhe so angeordnet werden, daß sie an einer Schienengabelung mit einem bestimmten Ablenkkegel in Berührung kommen. Obgleich in der dargestellten besonderen Ausführungsform das Führungsräder mit Hilfe der Schraube 52, des Schlitzes 50 und der Aussparungen 51 in vier Hauptstellungen gebracht werden kann, sind bei der dargestellten Ausführungsform der Schiene 15 nur zwei verschiedene Stellungen erforderlich, da die Schiene nur zwei Bereiche aufweist, die Verwendung von Schienen mit drei oder mehr Bereichen ist jedoch möglich.

Ein weiteres Merkmal des Erfindungsgegenstandes bezieht sich auf die Bauweise der schon erwähnten Rulleinrichtung mit den Kugelrollen 19, auf denen die Platten ruhen. In Figur 5 ist ein becherförmiges Gehäuse 58 gezeigt, das mit Innengewinde versehen ist, in welches eine Außengewinde aufweisende Halterungsbuchse 60 mit einem Stirnflansch 61 eingeschraubt werden kann. In dem Stirnflansch befindet sich eine Nut mit einem halbkugelförmigen Anschlag 63, die einen Schmutzfängerring 62 aufnimmt. In der Halterungsbuchse 60 ist ein Lagersitz 64 mit einer sphärischen Oberfläche 65 angeordnet, die der Kugeloberfläche gegenüberliegt und dieser entspricht. Außerhalb dieser gekrümmten Fläche, am Umfang, verläuft die Oberfläche bei 66 flach. Zwischen dem Ende der Halterungsbuchse und dem Sitz ist ein Abstandshülse 67 vorge-

sehen, und zwischen der Kugel und dem Sitz sind Lagerkugeln 68 angeordnet. Der Sitz wird durch die Ringmutter 69 gehalten.

Durch diese Konstruktion kann die Kugelrolle innerhalb des Gehäuses durch Drehen der Halterungsbuchse 60 senkrecht zur Platte verstellt werden, wodurch die Möglichkeit gegeben ist, die Platten anzuheben und zu justieren.

In den Figuren 5 und 11 ist eine Ausführungsform der Fußbodenschiene dargestellt. Diese Ausführungsform kennzeichnet sich durch einen mittleren, rillenförmigen Abschnitt 70 mit zwei Schienenoberflächen 71, die vorzugsweise so gestaltet sind, daß sie dieselbe Krümmung wie die Kugelrollen aufweisen, die auf ihnen rollen. Auf beiden Seiten des mittleren Abschnitts weist die Schiene einen geneigten Abschnitt 72 und sich an diesen nach außen anschließend einen flachen Abschnitt 73 auf, der auf seiner Unterseite mit einer Längsrippe 74 versehen ist. Die Querschnittsform des mittleren Abschnitts wechselt an Gabelungen von der Rechteckform zu einer konkaven Form, beispielsweise im Bereich 75, wo zwei Laufschienen münden. Die Schiene ist durch die Schrauben 76 am Fußboden befestigt. Aus Figur 11 ist die Überschneidung des Hauptabschnitts 14M mit den beiden Zweigabschnitten 14B' und 14B" zu entnehmen, die im wesentlichen so angeordnet und ausgerichtet ist, daß sie unterhalb der

entsprechenden, T-förmigen Überschneidung der in Figur 10 gezeigten oberen Schiene liegt. Es hat sich als vorteilhaft gezeigt, wenn die Führungsräder 22 der Platten etwas eher als die Kugelrollen 19 von den Ablenkeinrichtungen der Oberschiene abgeleitet werden, da anderenfalls die Kugelrollen dazu neigen, etwas zurückzubleiben. Dies kann dadurch erreicht werden, daß der Ablenkkamm der Oberschiene an jedem Ende der oberen Schienengabelung etwas vor den gekrümmten Abschnitten der unteren Schiene angeordnet wird.

Bei der neuartigen Vorrichtung ist auch eine wirksame Abdichtung zwischen den Latten und der Raumdecke sowie dem Fußboden, wenn die Platten zusammengeschoben sind, vorgesehen. Um diese Abdichtung zu erreichen, ist jede Platte an ihren oberen und unteren Kanten mit zwei Dichtungen 80 ausgerüstet. In den Figuren 5 und 6 sind die unteren Dichtungen dargestellt, die oberen Dichtungen sind gleichartig, nur umgekehrt. Jede Dichtung weist mit Abstand einander parallele Glieder 82 und 83 auf, die durch Gelenkelemente 84 und Federn 85 miteinander in Verbindung stehen, welche dazu dienen, die Anordnung zusammenzuhalten. Das äußere Glied 82 trägt einen Dichtungsstreifen 86, der so geformt ist, daß er den Fußboden bzw. die Decke berührt. An ihren Enden sind die Glieder 82 mit Rollen 87 versehen, die über die Kante der Platte hinausragen, und mit einer benachbarten Platte in Berührung kommen um dadurch die Dichtungen zu dehnen. Ein Gehäuse 88 enthält diese Anordnung.

BAD ORIGINAL

909840/0152

Es ist natürlich auch erwünscht, die benachbarten Kanten der Platten abzudichten. Zu diesem Zweck sind die senkrechten Seitenkanten der Platten bei 90 ausgespart, und in die Aussparungen Metallstreifen 91 eingesetzt, in denen sich zwei rinnenförmige Vertiefungen 92 befinden, die am Rande umgebördelte Teile einer flexiblen Plastikdichtung 95 aufnehmen. Eine ähnliche Dichtung kann auf einem Pfeiler 96 an der Wand 12 vorgesehen werden, wie dies in Figur 7 gezeigt ist. Auch auf der Wand 13 ist ein abgeschrägter Pfeiler 97 mit einer Dichtung vorhanden, die mit dem benachbarten Ende der letzten Platte, das an dieser Kante ebenfalls eine Abschrägung besitzt, in Berührung gebracht werden kann.

Aus den Figuren 12 bis 14 ist eine andere Art und Weise der Aufbewahrung der Platten zu entnehmen, bei der eine obere Hauptschiene 100 in einem schrägen Endteil 101 endet, der durch einen gebogenen Abschnitt 102 mit dem Hauptteil in Verbindung steht. Außerdem ist bei dieser Ausführungsform der Abschnitt 104 einer Zweigschiene durch eine Gabelung 105 mit der Hauptschiene verbunden. Dabei werden die aufzubewahrenden Platten in den Endabschnitt und die Zweigschiene hineingeschoben, so daß sie, wie dies durch die unterbrochenen Linien abgedeutet ist, einander parallel liegen, wobei sich unterhalb der dargestellten Schienen entsprechende Fußbodenschienen befinden.

Die Weiche oder Gabelung 105 besitzt eine obere Ablenk- wand 106, die von der Außenseite der Hauptschiene zur ent- sprechenden Wand der Zweigschiene führt. Die Höhe dieser Wand ist so begrenzt, daß nur diejenigen Platten oder Plattenteile abgelenkt werden, deren Führungsrad sich auf derselben Höhe befindet. Auf diese Weise kann das Rad, wenn sich das vordere Führungsrad jeder Platte auf einer Höhe unterhalb der Ablenkwand befindet, durch die Weiche in den Endabschnitt 101 der Hauptstrecke laufen, während das andere Führungsrad, wenn es sich in Höhe der Wand 106 befindet, in die Zweigschiene gelenkt wird.

In den Figuren 15 und 16 ist eine weitere Ausführungsform der Bodenschiene dargestellt. Bei dieser Ausführungsform ist die Schiene ausgespart und weist zwei Rinnen 110 und 111 auf. Die Rinne 110 ist im Fußboden eingebaut und läßt sich in bekannter Weise gleichzeitig verlegen, wenn der Fußboden gegossen wird, wenn dieser aus Beton gefertigt werden sollte. Die andere Rinne wird von der ersten aufgenommen und ist mit seitlichen Flanschen 112 versehen, die sich über die erste Rinne hinauserstrecken. Zwei abgeschrägte Oberflächen 113 dienen einer Kugelrolle als Laufbahn. Diese Oberflächen be- sitzen vorzugsweise denselben Krümmungsradius wie die Kugelrollen. Die Schrauben 115 und Unterlegscheiben 116 dienen zur Befestigung der Rinne 111.

1659879

P A T E N T A N W A L T E

Dipl.-Ing. MARTIN LICHT

PATENTANWÄLTE LICHT, HANSMANN, HERRMANN
8 MÜNCHEN 2 · THERESIENSTRASSE 33

Dr. REINHOLD SCHMIDT

Dipl.-Wirtsch.-Ing. AXEL HANSMANN

Dipl.-Phys. SEBASTIAN HERRMANN

HENRY L. GOGERTY

Dr. Expl.

LOS ANGELES / KALIFORNIEN

München, den 4. März 1966

MAPLEWOOD AVENUE 5025, APP.

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

/Ca

V.St.A.

Patentanmeldung: Trag- und Führungsvorrichtung für bewegliche Wandplatten.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zum Transport und zur seitlichen Halterung und Führung einer aufrechten Wandplatte mit einer Überkopfschiene, gekennzeichnet durch einen rohrförmigen Hauptabschnitt (15M) und einen gleichgearteten, von diesem wegführenden Zweigabschnitt (15B', 15B"), wobei sich in der unteren Wand jedes Abschnittes ein durchgehender Längsschlitz (30) befindet; durch zwei relativ breite, mit Abstand angeordnete Führungselemente (21), die von der Wandplatte getragen werden und sich in der Überkopfschiene (15) befinden und deren senkrechte Höhe wesentlich geringer ist als die Raumhöhe in der Schiene (15), wobei sie in der Schiene (15) in einer bestimmten Höhe angeordnet sind; durch eine an der Gabelung von Hauptschiene und Zweigabschnitten innerhalb der Schiene (15) befindliche Ablenkkammeinrichtung (34, 35), deren Höhe wesentlich geringer ist als die Höhe des Innenraumes in der Schiene (15), wodurch die Führungselemente (21) bei der Bewegung über die Gabelung (16) entweder mit der Ablenkkammeinrichtung in Berührung kommen und in die Zweigschiene abgelenkt werden oder über die Gabelung hinweglaufen, in Abhängigkeit von der Höhe der Führungselemente (21) b züglich der Ablenkrichtung

Patentanwälte Dipl.-Ing. Martin Licht, Dipl.-Wirtsch.-Ing. Axel Hansmann, Dipl.-Phys. Sebastian Herrmann

8 MÜNCHEN 2, THERESIENSTRASSE 33 · Telefon: 29 21 02 · Telegramm-Adresse: Lipatli/München

Bankverbindungen: Deutsche Bank AG, Filiale München, Dep.-Kasse Viktualienmarkt, Konto-Nr. 7930 638

Boyer, Vereinsbank München, Zweigst. Oskar-von-Müller-Ring, Kto.-Nr. 882 475 · Postcheck-Konto: München Nr. 1633 97

Oppenauer Büro: PATENTANWALT DR. REINHOLD SCHMIDT

909840/0152

in der Schiene (15), wobei das Innere der Schiene mit Ausnahme der Ablenkvorrichtung frei ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Führungselement (21) ein von einer Achse (38) getragenes Rad (22) besitzt, wobei die Achse in der Wandplatte befestigt ist und aus ihr senkrecht nach oben durch einen Schlitz (30) in der Schiene (15) herausragt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewicht mehrerer zu führender Platten von einer unterhalb der Platten angeordneten Fußbodenschiene (14) getragen wird, wobei an dem einen Ende des Schienenhauptabschnitts zwei sich seitlich erstreckende, gegenüberliegend angeordnete Zweigabschnitte vorgesehen sind, daß jede Platte in der Schiene sitzt, aber nicht so tief, wie das Innere der Schiene hoch ist, daß die Führungselemente einiger Platten an den Platten in einer bestimmten Höhe angeordnet sind, während die Führungselemente der anderen Platten an den zugehörigen Platten in einer anderen Höhe angeordnet sind, und daß die Ablenkvorrichtung an der Verbindungsstelle der Hauptschiene mit den Zweigschienen bei bestimmten Platten in der Höhe der Führungselemente innerhalb der Schiene Kammvorrichtungen besitzt, die die Platten in eine der Zweigschienen ableiten, während die anderen Platten durch innerhalb der Schiene an der Verbindungsstelle von Haupt- und Zweigschienen in Höhe der Führungselemente befindliche Kammvorrichtungen in die andere Zweigleitung ablenkbar sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Führungselement mit einer von einer vertikal einstellbaren Achse getragenen Rolle versehen ist, die in der Platte befestigt ist und nach oben durch den Schlitz in der Schiene heraufragt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ablenkkammvorrichtung ein gekrümmtes Wandelement (34,35) ist, das sich von der Seitenwand der Hauptschiene, die von der Zweigschiene am weitesten entfernt liegt, zu der gegenüberliegenden Wand der Zweigschiene erstreckt.

6. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammvorrichtung ein gekrümmtes Ablenkelement aufweist, das sich von der Seitenwand der Hauptschiene, die von der einen Zweigschiene am weitesten entfernt liegt, zu der am weitesten entfernt liegenden Wand dieser Zweigschiene erstreckt, und daß die Vorrichtung ein zweites gekrümmtes Ablenkelement besitzt, das sich von der Seitenwand der Hauptschiene, die von der anderen Zweigschiene am weitesten entfernt liegt, zu der am weitesten entfernt liegenden Seitenwand dieser zweiten Zweigschiene in einer Höhe erstreckt, die über dem ersten Ablenkelement liegt.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, da-

durch gekennzeichnet, daß in unteren Randbereich der beweglichen Platte eine Rolleneinrichtung angeordnet ist, die die Platte trägt und sich dadurch kennzeichnet, daß sie ein becherförmiges Gehäuse (58) besitzt, das in einer Aussparung der Platte angeordnet werden kann und mit einem Innengewinde versehen ist, daß in das Gehäuse (58) eine axial verstellbare Halterungsbuchse (60) eingeschraubt ist, in der sich eine kugelförmige Rolle (19) befindet, die über das untere Buchsenende hinausragt, daß sich innerhalb der Halterungsbuchse (60) ein Lagersitz (64) befindet und daß zwischen diesem Sitz und der Kugel (19) eine reibungsarme Lagerung vorhanden ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagersitz (64) gegenüber der Kugel (19) eine halbkugelförmig gekrümmte Oberfläche aufweist und an seinem Umfang (66) in eine Krümmung mit größerem Radius übergeht, und daß das reibungsarme Lager aus Kugeln (68) besteht.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente (21) ein Gehäuse besitzen, das sich in einen Hohlraum in der Platte einfügen läßt, das sich in dem Gehäuse eine Hülse befindet, daß eine Vorrichtung zur Längsverstellung der Hülse im Gehäuse vorhanden ist, und daß in der Hülse ein mit Gewinde versehener Achsenbolzen ist, der an ihrem Außenende ein Führungsrad trägt.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch eine Fußbodenschiene für kugelförmige Rollen, die die aufrechte Platte trägt und eine in einer Nut im Fußboden angeordnete Rinne (110) aufweist, die eine Schiene (111) aufnimmt, welche sich nach jeder Seite über die Rinne (110) hinauserstreckende Flansche (112) besitzt, die den Fußboden bis zum Rand der Fußboden-nut überdecken, wobei die Rinne mit zwei parallelen Schienenflächen (113) versehen ist, die seitlich konkav in einer Weise gekrümmt sind, die der Krümmung der von ihnen getragenen Rollen (19) entspricht, nach oben gerichtet sind und an der Kante der Rinnenaussparung liegen, in der Weise, daß die Krümmung der einen Schienenoberfläche die Fortsetzung der Krümmung der anderen Schienenoberfläche ist, wobei die Rille so bemessen ist, daß eine Rolle (19) auf den Schienenflächen (113) oberhalb des Bodens der Aussparung für die Schiene getragen wird.

-84-

Fig. 2

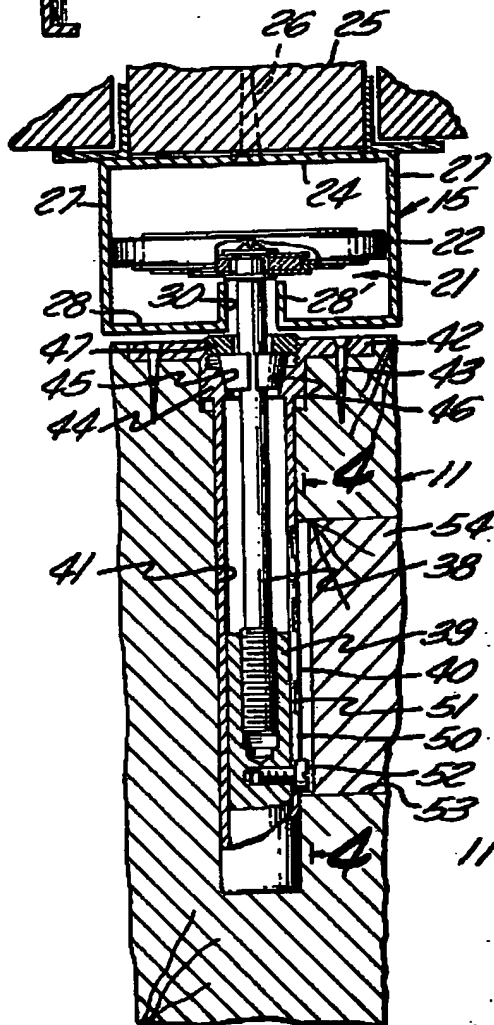
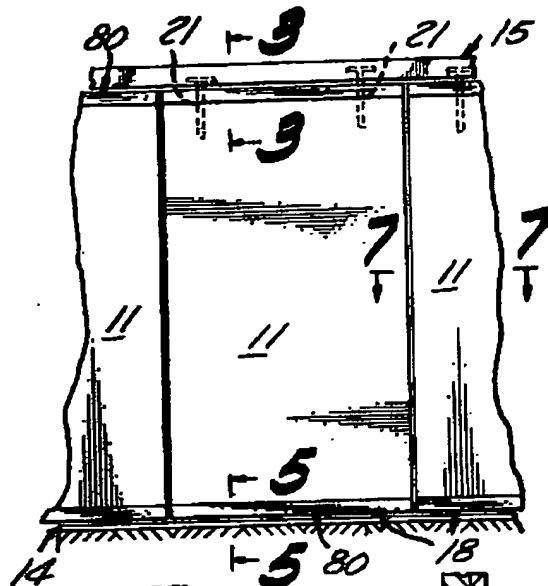
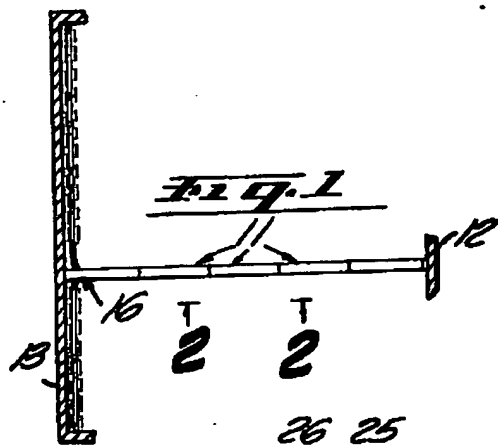


Fig. 3

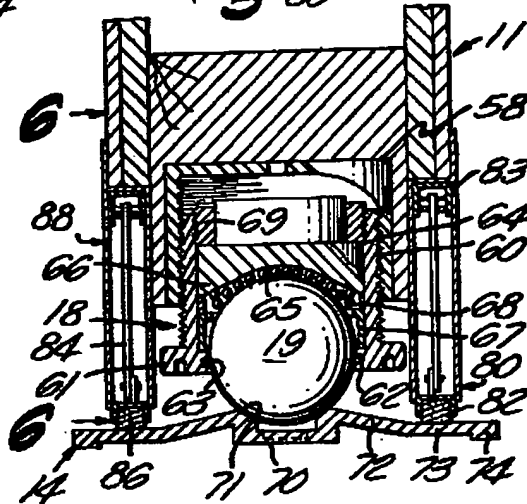


Fig. 5

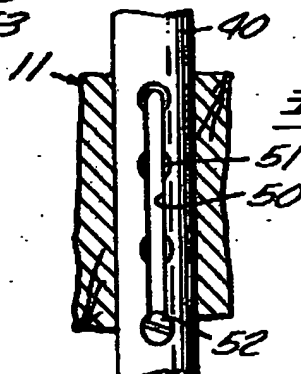


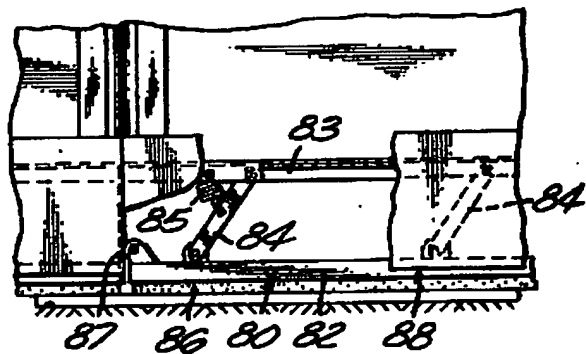
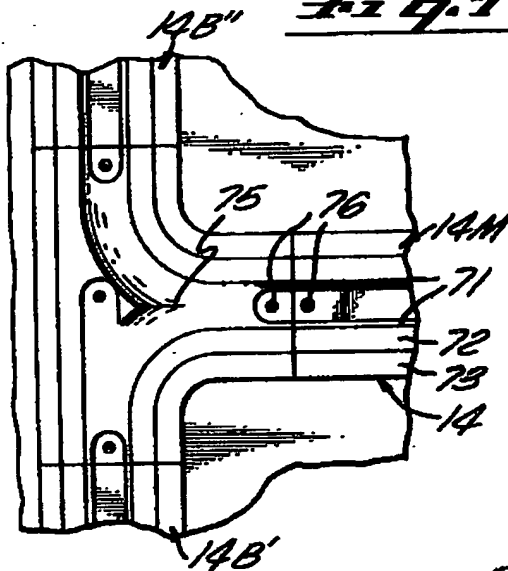
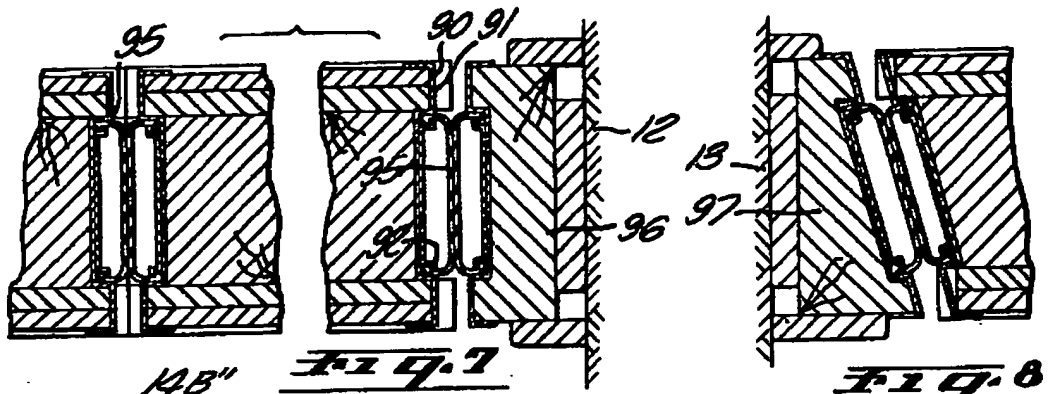
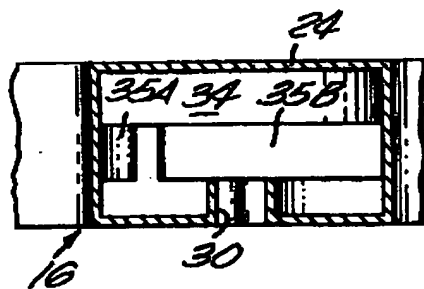
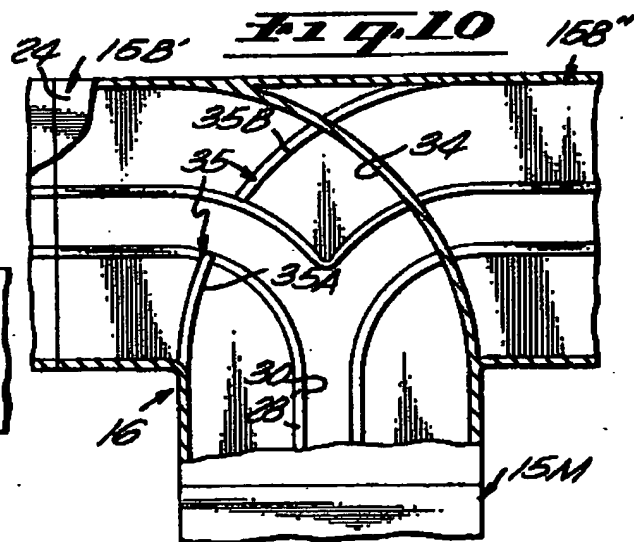
Fig. 4

809840/0152

ORIGINAL INSPECTED

46227 V/34

-19-

Fig. 11Fig. 9Fig. 10

909840/0152

946227 V / 372

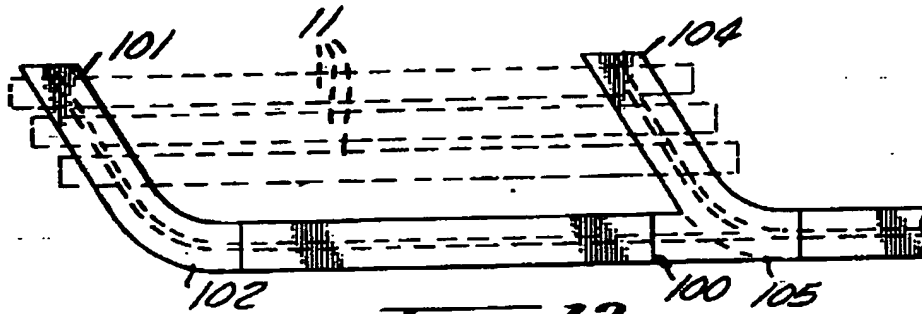


Fig. 12

Fig. 13

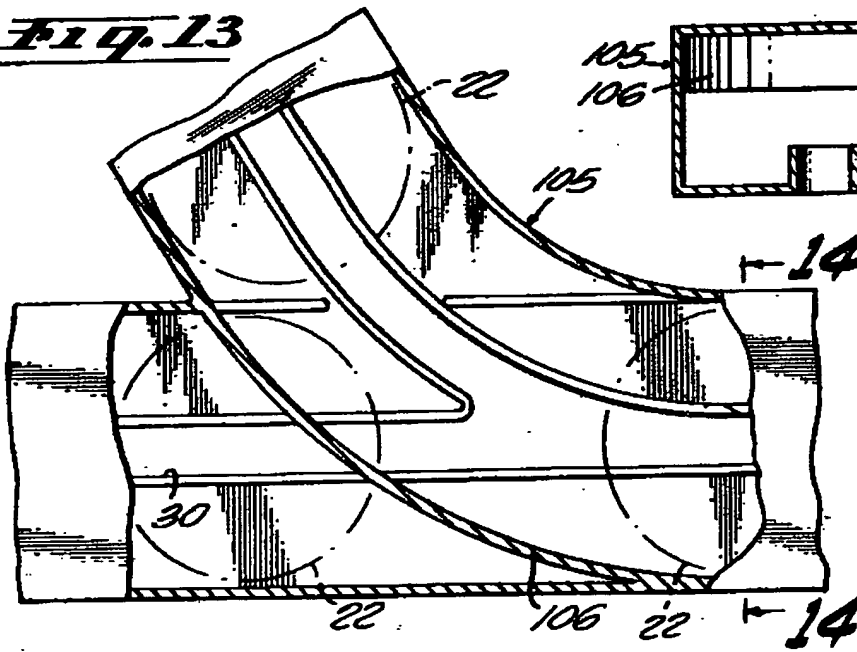


Fig. 14

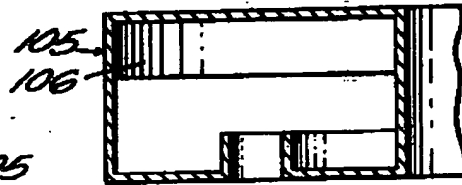


Fig. 15

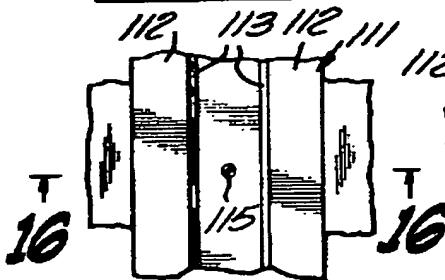


Fig. 16

